



PROJEKTO PAVADINIMAS:

Kultūros paskirties pastato, Gedimino g. 69,
Kaišiadorys, statybos projektas

ADRESAS:

Gedimino g. 69, Kaišiadorys

SKLYPO UNIKALUS NR.:

4400-1598-2055

SKLYPO KADASTRINIS NR.:

4918/0042:14

UŽSAKOVAS:

Kaišiadorių rajono savivaldybė

STATYTOJAS:

Kaišiadorių rajono savivaldybė

STATINIO KATEGORIJA:

Ypatingasis statinys

STATYBOS RŪŠIS:

Nauja statyba

STATINIO NAUDOJIMO PASKIRTIS:

Kultūros

PROJEKTAVIMO DARBU STADIJA:

Techninis projektas

DALIS:

Procesų valdymo ir automatizacijos

LAIDA:

0

BYLA:

IN2329-01-TP-PVA

Direktorius

Marius Matuliukštis

AV.

Parašas

PV

Jolanta Stefanovič A 2232

Parašas

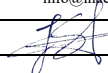
PDV

Egidijus Pakštas KA 39634

Parašas

2024 m.

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS				
Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji	
2.	SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo planas)	
3.	SA	0	Architektūrinė (statinio architektūra)	
4.	SK	0	Konstrukcinė (statinio konstrukcijos)	
5.	SK-S	0	Konstrukcinė. Sprendinių detalieji skaičiavimai	
6.	LVN	0	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
7.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
8.	ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo	
9.	E	0	Elektrotechnikos	
10.	ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)	
11.	AS	0	Apsauginės signalizacijos	
12.	GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizacijos	
13.	PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos	
14.	ŠT	0	Šilumos gamybos ir tiekimo	
15.	GS	0	Gaisrinės saugos	
16.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
17.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

0	2024-06			Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis					
Kval. patv. dok. Nr.	 Architecture Construction Engineering		„IN ACE“, UAB įm.k.300935637 Adresas: Saulėtekio al. 15, 613kab., Vilnius tel.: +3706 360 1000 info@inace.lt, www.inace.lt		Kultūros paskirties pastato, Gedimino g. 69, Kaišiadorys, statybos projektas			
A2232	PV	J. Stefanovič		2024 06	Projekto sudėties žiniaraštis		Laida	
KA39634	PDV	E.Pakštas		2024 06			0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Kaišiadorių rajono savivaldybė				IN2329-01-TP-PVA-PSŽ		Lapas 1	Lapų 1



BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS				
Eil. Nr.	Dokumento indeksas	Dokumento pavadinimas	Lapų	Pastabos
1.		Titulinis lapas	1	
2.	IN2329-01-TP-PVA-PSŽ	Projekto sudėties žiniaraštis	1	
3.	IN2329-01-TP-PVA-BSŽ	Bylos sudėties žiniaraštis	1	
4.	IN2329-01-TP-PVA-AR	Aiškinamasis raštas	4	
5.	IN2329-01-TP-PVA-TS	Techninės specifikacijos	8	
6.	IN2329-01-TP-PVA-SŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	3	
7.		Kvalifikaciniai dokumentai	1	
Viso:			xx	
Eil. Nr.	Brėžinio indeksas		Lapų	Pastabos
8.	IN2329-01-TP-PVA-01	1 aukšto ir rūšio procesų valdymo įrangos išdėstymo planai	1	
9.	IN2329-01-TP-PVA-02	Stogo procesų valdymo įrangos išdėstymo planai	1	
10.	IN2329-01-TP-PVA-03	Šilumos punkto automatizavimo principinė schema	1	
11.	IN2329-01-TP-PVA-04	Kolektorinės automatizavimo principinė schema	1	
12.	IN2329-01-TP-PVA-05	VAS-DŠ principinė schema	1	
13.				
Viso:			xx	

0	2024-06	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.	 Architecture Construction Engineering „IN ACE“, UAB įm.k.300935637 Adresas: Saulėtekio al. 15, 613kab., Vilnius tel.: +3706 360 1000 info@inace.lt, www.inace.lt	Kultūros paskirties pastato, Gedimino g. 69, Kaišiadorys, statybos projektas		
A2232	PV	J. Stefanovič	2024 06	Bylos sudėties žiniaraštis
KA39634	PDV	E.Pakštas	2024 06	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Kaišiadorių rajono savivaldybė		IN2329-01-TP-PVA-BSŽ	Lapas 1
				Lapų 1

**AIŠKINAMASIS RAŠTAS**

Šioje dalyje pateikta procesų valdymo ir automatizacijos techninis projektas.

Projektas paruoštas vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymu (Suvestinė redakcija nuo 2020-05-01 iki 2020-12-31);
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (Suvestinė redakcija nuo 2020-04-11 iki 2020-06-30);
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ (Suvestinė redakcija nuo 2018-01-01 iki 2020-06-15)
- Statybos techniniu reglamentu STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“ (Suvestinė redakcija nuo 2016-06-29);
- Statybos techniniu reglamentu STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“ (Suvestinė redakcija nuo 2019-01-09);
- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ 2011 (Suvestinė redakcija nuo 2020-05-01);
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. 2012 (Suvestinė redakcija nuo 2019-10-01);
- Projektavimo užduotimi.
- Projektavimo užduotimi.

BENDRI NURODYMAI

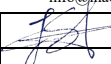
Visi sistemos kabeliai ir įranga turi būti sužymėti.

Tarpus tarp kabelių ir vamzdžių perėjose per sienas ir perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga. Atsparumas ugniai užsandarintose vietose turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos.

Visi šioje projekto dalyje numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Įrangą įžeminti pagal EIBT reikalavimus. Statybos montavimo darbus vykdyti laikantis saugumo technikos taisyklių ir LR statybos techninių reglamentų reikalavimų.

Visi techninio projekto dalyje numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, kabeliai, montavimo medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti arba pripažįstami sertifikatai Lietuvoje.

0	2024-06			Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas. Keitimo priežastis				
Kval. patv. dok. Nr.	IN Architecture Construction Engineering „IN ACE“, UAB įm.k.300935637 Adresas: Saulėtekio al. 15, 613kab., Vilnius tel.: +3706 360 1000 info@inace.lt, www.inace.lt			Kultūros paskirties pastato, Gedimino g. 69, Kaišiadorys, statybos projektas				
A2232	PV	J. Stefanovič		2024 06	Aiškinamasis raštas		Laida	
KA39634	PDV	E.Pakštas		2024 06			0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Kaišiadorių rajono savivaldybė				IN2329-01-TP-PVA-AR		Lapas	Lapų
							1	4



Techninio projekto sprendiniai yra skirti suformuoti užduotį darbo projekto rengimui, suderinant sprendinius su kitomis projekto dalimis. Darbo projekte įrangos kiekis gali skirti nežymiai, priklausomai nuo pasirinkto gamintojo ir įrenginio modelio.

PROJEKTO APIMTIS

1. Dūmų šalinimo automatika;
2. Šilumos punkto automatika;
3. BMS duomenų nuskaitymo ir kontrolės sistema

BENDRIEJI TECHNINIAI RODIKLIAI				
Nr.	Pavadinimas		Kiekis	Pastabos
1.	Valdymo automatikos skydai	VAS-DŠ	1vnt.	
2.	Jėgos, maitinimo kabelių bendras ilgis	5X10 5x2,5 5x1,5 2x2,5 3x1,5 3x0,8	2270m	400/230V
3.	Signalinių, valdymo kabelių bendras ilgis	7x0,75 2x1,5 3x0,8 2x0,8	1630m	24V

DŪMŲ ŠALINIMAS. Dūmų šalinimui iš numatytos dvi sistemos DŠ-1 ir DŠ-2,

. Oro kiekiui nustatyti, pagal gaisrinės dalies užduotį.

IN2329-01-TP-PVA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

ŠILUMOS PUNKTO AUTOMATIKA

Projektuojamas šilumos punktas (Rūsio pat.0-2), susidedantis iš dviejų siurblių ir dviejų vandens vožtuvų su elektrifikuotomis pavaromis.

Šilumos punkto automatizavimui numatoma naudoti programuojamą reguliatorių, kuris atliktų šias funkcijas:

1. palaikytų nustatytą tiekiamo į šildymo sistemą vandens temperatūrą, valdydamas vandens vožtuvo pavarą TR1 pagal tiekiamo į šildymo sistemą vandens temperatūros jutiklio R1A ir grąžinamo į miesto šilumos tinklus vandens temperatūros jutiklio R1 išmatuotas vertes ir koreguojama pagal lauko oro temperatūros jutiklio 1BT0 išmatuotą vertę, atsižvelgiant į miesto šilumos tinklų nustatytas maksimalias leistinas grąžinamo į šilumos tinklus vandens temperatūros kreives;
2. palaikytų nustatytą tiekiamo į karšto vandens sistemą vandens temperatūrą valdydamas vandens vožtuvo pavarą TR2 pagal tiekiamo į karšto vandens sistemą vandens temperatūros jutiklių R2A ir R2 išmatuotas vertes;
3. slėgio jungikliu SR2 kontroliuotų vandens slėgį cirkuliaciniame karšto vandens tinkle. Nesant reikiamam slėgiui, būtų blokuojamas karšto vandens sistemos siurblio S2 darbas.

Numatytas rankinis siurblių įjungimas/išjungimas. Regulatoriaus pulte galima būtų nustatyti šilumos punkto darbo režimus ir parametrus bei stebėti išmatuotų temperatūrų vertes ir mazgų būsenas. Šilumos punktui numatytas nuotolinio duomenų nuskaitymo įrenginys, kuris nuoseklaus ryšio pagalba surinktų duomenis iš šilumos, papildymo ir šalto vandens skaitiklių (skaitikliai turi būti suderinami su nuskaitymo įrenginiu) ir GSM ryšiu perduotų juos į centralizuotą apskaitos sistemą. Ši įranga, pilnai sukomplektuota, tiekama ir montuojama projekto Š dalyje.

Patalpų oro temperatūra reguliuojama patalpos termostatais (yra galimybė reguliuoti iš pastato valdymo sistemos) kuri:

* reguliuoja grindinio šildymo kolektoriaus atšaku ventiliu termines pavaras;

* reguliuoja vandens kiekį, tiekiamą į grindinio šildymo sistemą, nes kiekvienoje patalpoje,

siekiant palaikyti optimalų šilumini komfortą, yra numatyti temperatūros davikliai perduodantys reikalingą ir esama kambario temperatūros signalą į šildymo sistemos reguliatorių.

* patalpoje termostatas turi būti įrengiamas ant vidinės patalpos sienos 1,50 m aukštyje;

valdomas ir programuojamas;

* paskirstomoji kolektorinė spintelė yra potinkinio arba virštinkinio tipo ir rakinama. Sspintelėje montuojamos pavaros ir pavarų valdiklis;

IN2329-01-TP-PVA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

- **Elektros maitinimas** – į skydą turi būti atvestas elektros įvadas (E dalyje);

Pastaba: Valdymo automatikos skydas – komplektinis gaminys, jo principinės surinkimo schemas ir komponentų žiniaraščiai pateikiami projekto realizavimo metu, kartu su gaminiu. Automatikos skydai projektuojami pagal šioje dalyje pateiktas funkcines schemas ir aprašymus.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Naudota programinė įranga	Įrangos paskirtis
1.	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	Windows 10	Operacinė sistema
		ZWCAD 2014	Braižymui
		Microsoft Office, Office 365	Dokumentų sudarymui, redagavimui
		Nitro Pro, Primo PDF, PDFrizzator	PDF sudarymui, redagavimui

IN2329-01-TP-PVA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

**TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS**

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jei įrengimų gamybai ir montavimui yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis tais dokumentais. Įrenginiai ir medžiagos turi būti tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus, atitikti "Elektrotechninių gaminių saugos techninio reglamento" (Nr.200/57, Vilnius 2001-06-20) nuostatomis, tenkinti IEC 1131, IEC 61158 standartų reikalavimus, bei EJT reikalavimus. Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

1. BENDROJI DALIS

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais tinkamam sistemų eksploatavimui turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne. Montavimo, paleidimo derinimo organizacija turi būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą. Visa inžinerinė įranga turi būti montuojama pagal gamintojo rekomendacijas ir nurodymus, galinčius įtakoti į gamintojo garantinius įsipareigojimus.

1.1. Kabelių klojimas ir sujungimai

- Visi kabeliai turi būti instaliuoti atkreipiant dėmesį į galutinio rezultato vaizdą ar išdėstymą kitų aparatų bei įrenginių atžvilgiu. Kiekvienas kabelis turi būti paklotas vertikaliai, horizontaliai arba lygiagrečiai sienoms arba kitiems struktūriniais elementams.

- Kur kabeliai ir įvorė eina per sienas ir perdangas, reikia išgręžti arba išmušti skyles. Kabeliai visada turi būti įkišti į įvorių, o įvorių įtvirtintos reikalingose savo vietose.

- Kabeliams ir vamzdžiams kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį, kabeliai po 30cm iš abiejų sienos pusių dažomi ugniai atspariais dažais.

- Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visus mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio, bet ne rečiau nei kas 200mm.

- Kabeliai, klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai neturi būti sulenkti mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo.

0	2024-06	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.	 „INACE“, UAB Įm.k.300935637 Adresas: Saulėtekio al. 15, 613kab., Vilnius tel.: +3706 360 1000 info@inace.lt, www.inace.lt			Kultūros paskirties pastato, Gedimino g. 69, Kaišiadorys, statybos projektas
A2232	PV	J. Stefanovič	2024 06	Techninės specifikacijos 0
KA39634	PDV	E.Pakštas	2024 06	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Kaišiadorių rajono savivaldybė		IN2329-01-TP-PVA-TS	Lapas 1
				Lapų 8

- Kabeliai tarp skirtingų įrenginių turi būti ištisiniai, be jokių sujungimų. Kur sujungimai reikalingi, juos suderinti su Užsakovu.

- Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali būti pažeisti mechaniškai. Tai būtina atlikti vietose, kur kabeliai kerta perdenginį, sienas arba klojami paviršiumi atskirai mažesniame nei 1,2 m aukštyje nuo užbaigtų perdenginių arba žemės paviršiaus. Apsauga turi būti atliekama, naudojant lanksčius mažiausiai 20 mm plieninius vamzdžius ir bent 20% didesnio, negu į juos instaliuojamas kabelis diametro. Jeigu trys ar daugiau kabelių eina

lygiagrečiai užbaigtu paviršiumi, tai gali būti naudojami kombinuoti tvirto plieno kanalai. Apsauginiai vamzdžiai turi būti nudažyti ta pačia spalva, kaip ir konstrukcijos už jų.

- Kabelių ekranas turi būti įžemintas viename gale. Įžeminimas turi būti atliktas taip, kad kabelio šarvu netekėtų srovė. Kiekvienas kabelis ar įrenginys turi turėti savo atskirą įžeminimo gnybtą valdymo pastotėje.

- Prie įrenginio turi būti palikta pakankamai kabelio, kad reikalui esant būtų galima įrenginį patraukti 0,5 m. Atliekamas kabelio ilgis turi būti susuktas žiedu ir surištas dirželiais. Daugiagyslių laidų galams apspausti, kad užtikrinti patikimą sujungimą, turi būti naudojami tam tikslui skirti antgaliai.

- Skirtingos įtampos kabeliai turi būti sugrupuoti atskirai ir į valdymo pastotę turi patekti iš skirtingų pusių.

- Turi būti vengiama skirtingos įtampos kabelių susikirtimų tiek valdymo pastotės viduje, tiek išorėje.

1.2. Prietaisų ir automatikos įrengimų montavimas

- Visi prietaisai prieš montavimą turi būti patikrinti, o patikrinimo rezultatai surašyti protokole.

- Po automatikos įrenginių ir prietaisų patikros visi prietaisai paruošiami pervežimui statybos aikštelę, t.y. judančios prietaisų dalys, pajungimo vietos turi būti apsaugotos nuo drėgmės, dulkių ir kt. nešvarumų. Su prietaisais montavimui taip pat perduodamos tvirtinimo detalės, specialūs įrankiai, gauti kartu su prietaisais.

- Prietaisų ir automatikos įrenginių išdėstymo objekte vietos turi atitikti projekto nurodymus.

- Automatikos prietaisus galima montuoti tik tada, kai patalpose užtikrinta gamintojo nurodyta oro temperatūra ir santykinė drėgmė.

- Sumontuotų prietaisų ir automatikos įrenginių įvadai iki kabelinių ir vamzdinių linijų prijungimo momento turi būti uždari.

- Cheminės - fizinės analizės prietaisai montuojami pagal gamintojo nurodymus.

- Antrinių rodančiųjų ir registruojančiųjų prietaisų skalės, uždaromoji armatūra, daviklių valdymo, kontrolės įtaisų rankenėlės turi būti 1.0 - 1.7m aukštyje.

IN2329-01-TP-PVA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	8	0

1.3. Bandymai

Visos objekto naujai montuojamos automatizuotos inžinerinės sistemos turi būti išbandytos atskirai. Turi būti išbandytos motorų (siurblių, pavarų, ventiliatorių ir t.t.) sukimosi kryptys, jų veikimo seka. Objekte sumontuota matavimo įranga turi būti patikrinta metrologinę patikrą turinčiais kontroliniais matavimo prietaisais. Patikros protokoluose fiksuojamos jutiklių rodmenų paklaidos, esant minimalioms, vidutinėms ir maksimalioms technologinio ciklo apkrovoms. Turi būti išbandytos visos kartu ir kiekviena atskirai visų valdomų inžinerinių įrenginių apsaugos (nuo užšalimo, perkaitimo ir kt.) .

1.4. Nurodymai ir reikalavimai projekto ir statybos dokumentų parengimui.

Pirmiausia Rangovas privalo parengti techninį projektą, vėliau darbo projektą. Objektų statybos darbai turi būti vykdomi pagal parengtą darbo projektą. Darbo projekto brėžiniai privalo atitikti Techninio projekto sprendiniams ir techninėms specifikacijoms. Prieš pradedant statybos darbus būtina paruošti statybos darbų vykdymo technologijos projektą, pagal kurį galima būtų numatyti konkrečias priemones ir būtinus darbus statybvietei paruošti, statomame objekte garantuoti darbų atlikimą pagal atitinkamą technologiją, gerą kokybę, saugias darbo ir reikiamas darbo higienos sąlygas, gamtos apsaugos, apsaugos nuo gaisro, saugaus eismo reikalavimus. Statybos darbų technologijos projektą rengia Rangovas.

Rangovas turi atlikti paklotų inžinerinių tinklų išpildomasias geodezines nuotraukas. Darbo brėžiniai ir techninės specifikacijos, pagal kuriuos atlikti statybos darbai, turi būti pažymėti su užrašu „TAIP PASTATYTA“. Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš institucijų gavimą. Projekto dalių sprendinių keitimas, keitimo tvarka ir įforminimas turi būti vykdomas STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ nustatyta tvarka.

NAUDOJAMOS MEDŽIAGOS IR PRIETAISAI

2. **Automatikos skydas.** Sudarytas iš suvirinto metalinio korpuso ir užrakinamų durų, kurios vyriais tvirtinamos prie korpuso. Tarp korpuso ir durų tvirtinami gumos įspaudai. Skydo dugne numatytos kiaurymės kabelių įvedimui į skydą. Automatikos skydas gali būti statomas ant grindų ant specialių metalinių konstrukcijų stovo arba kabinamas ant sienos. Skyduose montuojamų elektros aparatūros ir prietaisų padėtis turi atitikti jų technines sąlygas. Elektros aparatūra ir prietaisai su darbo metu po įtampa esančiomis atviromis dalimis turi būti ne arčiau kaip 20 mm vienas nuo kito. Elektriniai sujungimai skyde atliekami variniais laidais pynėse atvirai arba uždaruose plastmasiniuose loveliuose. Sujungimams su elektros aparatūra ir prietaisais, sumontuotais ant skydo durų turi būti naudojami lankstūs laidai. Elektros aparatūros ir prietaisų sujungimas su išoriniais kabeliais ir laidais atliekamas per gnybtų rinklę. Skydų pastatymo vieta ir atstumai turi būti parenkami pagal galiojančias normas ir standartus. Elektrotechniniai prietaisai montuojami skyde pagal jų techninius reikalavimus:

- prietaisai, kuriuose yra po įtampa esančios atviros dalys, montuojami ne arčiau kaip 20mm vienas nuo kito;
- elektriniai sujungimai skyde atliekami variniais laidais pynėse atvirai arba uždaruose plastmasiniuose loveliuose;
- visų prietaisų sujungimas su išoriniais kabeliais ir laidais atliekamas per gnybtų rinklę;
- visi metaliniai skydo elementai, metalinės elektrotechninių prietaisų dalys, darbo metu nesančios, bet galinčios atsidurti po įtampa, patikimai sujungiamos su įžeminimo kontūru.

IN2329-01-TP-PVA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	8	0

3. **Temperatūros jutiklis.** Skirtas patalpos temperatūros matavimui ir duomenų perdavimui į BMS.
 - Reguliuojamas duomenų perdavimo intervalas, arba ne mažiau, kaip kas 100 sekundžių;
 - EnOcean/868MHz (europos standartas);
 - Oro temperatūros matavimas: 0...+40°C;
 - Skirtas montuoti patalpoje ant sienos.
4. **Gaisrinio čiaupo mygtukas.** Montuojamas GČ spintelėje.
 - Normaliai uždaras kontaktas (NC);
 - Daugkartinio veikimo;
 - Saugumo laipsnis IP43;
 - Sertifikuotas pagal LST EN-54 reikalavimus.
5. **Variklio saugos kirtiklis, su padėties indikacija.** Skirtas vietiniam elektros atkirtimui aptarnavimo metu
 - Nominali įtampa: 400V arba 230V (žr. SŽ);
 - Nominali srovė (žr. SŽ);
 - Su padėties indikacija NO/NC;
 - Skirtas montuoti lauko sąlgomis;
 - Apsaugos klasė IP55;
 - Aplinkos temperatūra (-20...+50) °C;
 - Santykinis oro drėgnumas iki 90%, be kondensacijos.
6. **Oro sklendės pavara, spyruoklinė.** Skirta oro sklendės atidarymui ir uždarymui.
 - Išjungus maitinimo įtampą, spyruoklinis mechanizmas grąžina pavara į pradinę būseną bei uždaro oro sklendę.
 - Pavaros variklis valdomas el. įtampa 24V, 50Hz;
 - Vartojama galia 10VA.
 - Darbinė aplinkos temperatūra (-30...+50)°C;
 - Apsaugos klasė IP54.
 - Sertifikuotas pagal LST EN-54 reikalavimus.
7. **Vandens vožtuvo pavara.** Skirta vandens vožtuvo valdymui.
 - Pavaros variklis maitinamas el. įtampa 24V, 50Hz;
 - Pavara valdoma nuolatine (0..10)V įtampa;
 - Pavaros modelį derinti su ŠVOK dalyje nurodytu vožtuvo modeliu.
8. **Kolektoriaus vožtuvo termopavara.** Skirta grindinio šildymo valdymui.

	Lapas	Lapų	Laida
IN2329-01-TP-PVA-TS	4	8	0

- Maitinimo įtampa 230V;
- Valdymas on/off;
- Pavaros modelį derinti su ŠVOK dalyje nurodytu vožtuvo modeliu.

9. **Kabeliai.** Naudojami stacionariam automatikos skydo, jutiklių ir elektrotechninių prietaisų sujungimui į atitinkamas valdymo, matavimo bei signalizacijos grandines uždaroje patalpose. Kabelių varinės gyslos padengtos tiek bendra tiek atskira PP izoliacija. Maksimali leistina kabelio gyslų įšilimo temperatūra turi būti ne mažesnė kaip +75°C, esant pastoviai apkrovai. Gaisro metu veikiančių įrenginių prijungimo kabeliai turi užtikrinti 30 min elektrinį funkcionavimą 650°C temperatūroje, o izoliacija – 60 min atsparumą ugniai.

- Kabeliai tarp įrenginių turi būti ištininiai, be tarpinių sujungimų.
- Daugiagyslių laidų galams užspausti naudojami tam tikslui skirti antgaliai.
- Skirtingos įtampos kabeliai turi būti sugrupuoti atskirai.

Kontroliniai kabeliai naudojami stacionariam automatikos skydų, jutiklių ir elektros aparatūros sujungimui patalpose. Jie skirti elektros įrengimų ir aparatūros valdymo, matavimo ir signalizacijos grandinėms. Kontrolinis kabelis sudarytas iš varinių gyslų, padengtų PP izoliacija ir turi bendrą apvaskalą taip pat iš plastmasės. Nominali kabelio įtampa 450/750 V. Maksimali leidžiama kabelio gyslų įšilimo temperatūra, esant pastoviam apkrovimui +75 °C.

10. **Programuojamas valdiklis su išplėtimo moduliais (lokalioms sistemoms).** Valdiklis modulinio tipo, su išplėtimo moduliais. Išplėtimo modulių kiekis parenkamas pagal konkrečios sistemos poreikius. Jei žiniaraštyje nurodyta, valdiklis turi turėti ekranėlį ir mygtukus, parametrų nustatymui.

Įėjimai/išėjimai:

- Analoginio signalo įėjimai NTC10 (temperatūros jutikliai);
- Analoginio signalo įėjimai 0-10V (slėgio jutikliai arba kitiems elektriniams signalams);
- Analoginio signalo įėjimai 4-20mA (slėgio jutikliai arba kitiems elektriniams signalams);
- Analoginio signalo išėjimai tolydiniam reguliavimui 0-10V ribose;
- Skaitmeninio signalo įėjimai (jungiklių ar kitų elektinių įrenginių būsenų analizavimui);
- Skaitmeninio signalo išėjimai įrenginių įjungimui ir išjungimui per tarpinę relę (~24V/0,1A);
- Valdiklyje turi būti įrašyta speciali programinė įranga, atitinkanti projekte numatytą valdymo algoritmą;

Ryšio sąsajos:

- Ne mažiau, kaip dvi RS485 jungtys (Modbus arba BacNET protokolams);
- RJ45 jungtis (Modbus TCP/IP arba BacNET IP protokolams);

Montavimas, aplikos sąlygos:

- Montuojamas ant DIN bėgelio skydo viduje;
- Maitinimo įtampa: 24VAC/DC;
- Apsaugos klasė IP20.

	Lapas	Lapų	Laida
IN2329-01-TP-PVA-TS	5	8	0

11. **Pagrindinis valdiklis su integruotu WEB serveriu.** Skirtas duomenų iš lokalių sistemų valdiklių surinkimui, apdorojimui ir perdavimui, taip pat grafinės BMS sistemos vartotojo sąsajos prisijungimui per internetą.

Pagrindinės savybės:

- Ne mažiau kaip 4GB vidinė atmintis;
- Duomenų kaupimas ir saugojimas;
- Automatinė Backup funkcija.;
- Integruotas WEB serveris;
- Galimybė prijungi I/O išplėtimo modulius;

Ryšio sąsajos:

- Ne mažiau, kaip viena 10/100 Ethernet jungtis (HTTP/HTTPS/SMTP/TCP/DNS);
- Ne mažiau, kaip dvi RS485 jungtys (Modbus arba BacNET protokolams);
- Ne mažiau, kaip dvi USB jungtys;

Montavimas, aplikos sąlygos:

- Montuojamas ant DIN bėgelio skydo viduje;
- Maitinimo įtampa: 24VDC;
- Apsaugos klasė: IP20.

12. **Kompiuteris.** Skirtas vartotojo grafinei sąsajai, patalpų klimato ir apšvietimo valdymui.

- Ekranų dydis: ne mažiau 20“;
- Rezoliucija: ne mažiau 1200x1920 pixels;
- Operacinė sistema: Windows 10;
- Interneto naršyklė;
- HTML5 standarto palaikymas;
- Ryšio sąsaja Ethernet, Wi-Fi;
- Komplekte su rėmeliu, lengvam tvirtinimui ant sienos.

13. **Tinklo komutatorius (switch).** Skirtas TCP/IP ryšio linijų sujungimui.

- Kanalo (port) kiekį žr. sąnaudų žiniaraštyje;

14. **Duomenų protokolų keitiklis M-BUS/ModbusTCP-IP.** Skaitiklių nuskaitymui ir duomenų perdavimui į BMS.

- M-BUS ryšio sąsaja;
- Modbus TCP/IP ryšio sąsaja;
- Montuojamas skydo viduje ant DIN bėgelio.

15. **Pastato valdymo sistemos programinė įranga, kartu su grafine versija planšetėms ir telefonams.**

IN2329-01-TP-PVA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	8	0

- Turi atitikti reikalavimus, aprašytus Aiškinamajame rašte.

16. Montажinės medžiagos ir gaminiai. Cinkuoti plieniniai loviai skirti kloti kabelius atvirai. Lovių ilgis 2m, plotis 0,1m. Jų tvirtinimui naudojami metalinių konstrukcijų lentynos arba stovai. Kabeliai abiejuose galuose ženklinami etiketėmis, nurodant kabelio numerį, adresus ir žymes. Sujungimų ir paskirstymo dėžutės pagamintos iš PVC ir pakankamai didelės, kad sutalpintų visus sujungiamus kabelius. Gofruoti PVC vamzdeliai naudojami papildomai mechaninei kabelių izoliacijai perėjimuose tarp aukštų, kertant sienas ir vėdinimo įrenginių įvaduose.

- Kabeliniai kanalai skirti kloti kabeliams paslėptai. Jie gaminami iš nepalaikančios degimo plastmasės. Tvirtinami prie bet kokio lygaus paviršiaus.
- Plieninis vamzdis skirtas kloti kabeliams paslėptai. Gaminamas iš cinkuoto metalo. Tvirtinamas prie bet kokio lygaus paviršiaus apkabomis.
- Perforuoti kabeliniai loveliai skirti kloti kabeliams atvirai. Gaminami iš karštu būdu cinkuoto metalo. Lovelių ilgis 2 m. Lovelių tvirtinimui naudojami stovai ir lentynos, kurie taip pat gaminami iš karštu būdu cinkuoto metalo.

17. Elektroinstaliaciniai vamzdžiai

Visi vamzdžiai elektros kanalizacijai turi būti lankstūs, plastmasiniai, su pritraukimo trosu, pagaminti iš kokybiško behalogeninio polietileno. Vamzdžiai turi būti iš dviejų sienelių: viena išorinė gofruota, vidinė lygi. Naudojimo temperatūra $-4^{\circ}\text{C} \div +75^{\circ}\text{C}$ be deformacijos. Blogai suformuoti, išlenkti, suploti ar kitaip pažeisti vamzdžiai neturi būti naudojami. Vamzdžiai turi būti atitinkamo skersmens, kaip nurodyta brėžiniuose.

Sujungimai turi būti atliekami pagal gamyklos gamintojos rekomendacijas.

IN2329-01-TP-PVA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	8	0

Reikalavimai darbams

17.1. Įrengimų montavimas. Visi įrengimai turi būti statomi laisvai prieinamoje vietoje, aptarnavimui ir remontui ar pakeitimui. Pastatymo vieta turi būti pasirenkama taip, kad įrengimas nebūtų pažeistas dėl drėgmės, karščio, šalčio, vibracijos poveikio. Pavyzdžiui, vožtuvai neturi būti statomi svirtimi į apačią, dėl vandens nutekėjimo galimybės, kas gali pažeisti pavarą.

- Įrengimai turi būti parenkami pagal blogiausias instaliavimo vietos sąlygas.
- Įrengimų tvirtinamų prie ortakių padarytos skylės turi būti sandarios.

Turi būti atkreipiamas dėmesys, kad pastatytas temperatūros jutiklis matuotu realią aplinkos temperatūrą. Temperatūros jutiklio statymo metu reikia atsižvelgti į sekančius veiksnius: Tinklų temperatūros jutikliai (šildymo...) turi būti montuojami gilzėse 45° kampu prieš tėkmę. Gilzės turi būti parinktos taip, kad jutiklio jautrioji dalis būtų vamzdžio centre. Gilzės turi būti montuojamos taip, kad nutekėjęs skystis nepažeistų jutiklio ir užpildomos specialia pasta, geresniam temperatūros nuėmimui (temperatūros jutikliai skirti karšto vandens ruošimui turi būti greito veikimo ir panardinami tiesiai į skystį be gilzės).

Lauko temperatūros jutikliai turi būti montuojami šiaurinėje pastato dalyje. Pastatymo vieta turi būti lengvai prieinama aptarnavimui, tačiau apsaugota nuo vandalizmo. Jei šildymo tinklai yra paskirstyti į atskiras grupes, jutikliai turi būti statomi tose pačiose pastato pusėse, apsaugant nuo tiesioginių saulės spindulių. Jutikliai neturi būti statomi netoli kitų įrengimų ar šilumą spinduliuojančių šaltinių(tokių kaip kondensatoriai, oro šalinimo ortakiai...).

17.2. Kabeliai, jungtys. Kiekvienas kabelis turi būti įvedamas per tarpines apsaugančias nuo drėgmės ir dulkių. Kabelių ekranas turi būti saugiai pajungtas prie įrengimo žemės ir tik viename gale. Instaliacija turi būti padaryta taip, kad nebūtų parazitinių srovių ir kitokios sąveikos tarp kabelių. Duomenų perdavimo kabelių ir armatūros įžeminimas turi būti atliekamas labai atsargiai. Kiekvieno kabelio įžeminimui turi būti skirtas atskiras gnybtas.

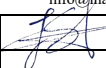
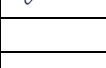
Kabelis turi būti parenkamas 0,5 m ilgesnis, kad esant reikalui galima būtų įrengimą perstatyti į kitą vietą. Geresnio kontakto užtikrinimui, daugiagysliai laidai turi būti su antgaliais. Jėgos ir kontroliniai kabeliai turi būti sugrupuoti atskirai, ir užvesti į skydą iš skirtingų pusių. Reikia stengtis išvengti bereikalingo jėgos ir kontrolinių kabelių kirtimosi tiek skyde, tiek ir už jo ribų.

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi turėti atitiktis deklaracijas. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Prietaisų, elektros aparatūros, kabelių ir vamzdynų montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis "Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis" ir galiojančių saugos ir statybinių normų reikalavimais.

IN2329-01-TP-PVA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	8	0

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

NR.	PAVADINIMAS	ŽYMUO	MATAS	KIEKIS	PASTABOS
PATALPŲ ŠILDYMO VALDYMAS					
1	Valdymo automatikos skydas	VAS-ŠP	vnt.	1	TS.p2 tiekiamas kartu su visa šilumos punkto įranga
2	Automatikos skydo montavimas		Vnt.	1	
3	Kolekatoriaus termopavara, 230V		vnt.	5	TS. p8 Pateikiamos Š dalyje
4	Termostatas		Vnt.	20	Pateikiamos Š dalyje
	Termostato pajungimas		Vnt.	20	
5	Plastikinis vamzdelis kabeliams		m	2100	TS.p17
	Plastikinių vamzdelių klojimas		m	2100	
6	Valdymo kabelis Cu 3x0,8 (230V) arba 3x0,75		m	2000	TS.p9
7	Kabelis Cu 2x0,75		m	500	TS.p9
8	Kabelis Cu 3x1,5		m	300	TS.p9
9	Signalinis kabelis Cu 4x0,22		m	100	TS.p9
10	Signalinio kabelio montavimas po tinku ar kabelinėmis konstrukcijomis įtraukiant į plastikinį vamzdį		m	2900	
11	Programuojamas termostatas su duomenų nuskaitymu		Vnt.	20	TS.p3
	Termostatų montavimas		vnt	20	
12	Montažinės medžiagos		kompl.	1	TS.p10
13	Ventkamos ir kondicionavimas su gamykline automatika				
VAS-DŠ sistema					
1	Valdymo automatikos skydas	VAS-DŠ	vnt.	1	TS.p2
2	Automatikos skydo montavimas		Vnt.	1	
3	Plastikinis vamzdelis kabeliams		m	600	TS.p17
4	Plastikinių vamzdelių klojimas		m	600	
5	Valdymo kabelis Cu 5x2,5 (500V) E90		m	200	TS.p9
6	Kabelis Cu 2x0,75 E90 arba 2x0,8 E90		m	200	TS.p9

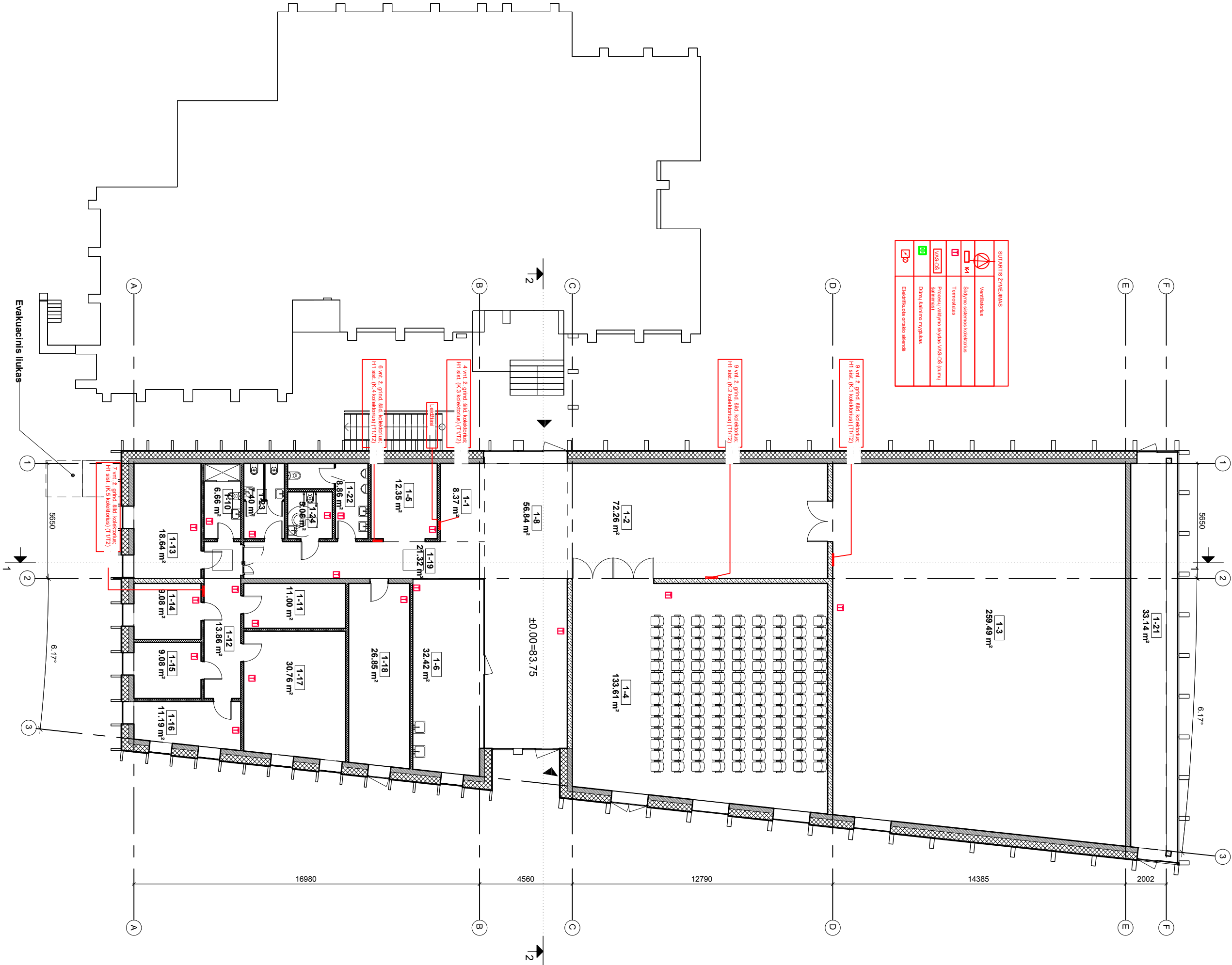
0	2024-06		Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis				
Kval. patv. dok. Nr.	IN Architecture Construction Engineering „IN ACE“, UAB įm.k.300935637 Adresas: Saulėtekio al. 15, 613kab., Vilnius tel.: +3706 360 1000 info@inace.lt, www.inace.lt		Kultūros paskirties pastato, Gedimino g. 69, Kaišiadorys, statybos projektas				
A2232	PV	J. Stefanovič		2024 06	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	Laida	
KA39634	PDV	E.Pakštas		2024 06		0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Kaišiadorių rajono savivaldybė				IN2329-01-TP-PVA-SŽ	Lapas	Lapų
						1	2



NR.	PAVADINIMAS	ŽYMUO	MATAS	KIEKIS	PASTABOS
7	Kabelis Cu 3x1,5 E90		m	110	TS.p9
8	Signalins kabelis Cu 7x0,75		m	110	TS.p9
9	Signalinio kabelio montavimas po tinku ar kabelinėmis konstrukcijomis įtraukiant į plastikinį vamzdį		m	620	
BMS valdymo ir stebėjimo sistema					
1	Automatikos skydas	VAS-BMS	Vnt.	1	TS.p2
2	Automatikos skydo montavimas		Vnt.	1	
3	UTP Cat5e		m	320	TS.p9
	Kabelio montavimas		m	320	
4	Programuojamas valdiklis su išplėtimo moduliais		Kompl.	1	TS.p10
5	Pagrindinis valdiklis su integruotu WEB serveriu		Kompl.	1	TS.p11
6	Tinklo komutatorius		Vnt.	1	TS.p13
7	Duomenų protokolų keitiklis		Vnt.	1	TS.p14
	Įrangos montavimas skyde		Kompl.	5	
DARBAI					
1	Darbo projekto parengimas		kompl.	1	TS. P1.3
2	Sistemos paleidimas, išbandymas, derinimas		kompl.	1	TS.P1.2
3	Pridavimas, išpildomosios dokumentacijos paruošimas		kompl.	1	TS.P1.3

IN2329-01-TP-PVA-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

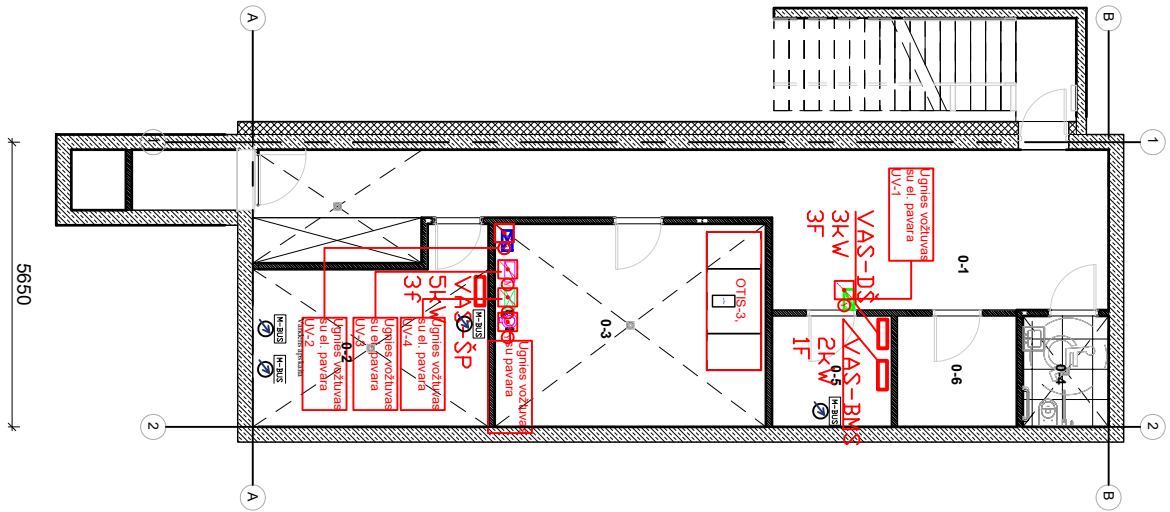
ŠIŲ PLANŲ TVIRTINAMAS	
	Ventiliacija
	Stairų sąrašas: kairysis
	Techninė įranga
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-01) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-02) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-03) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-04) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-05) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-06) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-07) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-08) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-09) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-10) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-11) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-12) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-13) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-14) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-15) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-16) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-17) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-18) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-19) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-20) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-21) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-22) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-23) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-24) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-25) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-26) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-27) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-28) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-29) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-30) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-31) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-32) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-33) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-34) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-35) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-36) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-37) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-38) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-39) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-40) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-41) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-42) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-43) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-44) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-45) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-46) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-47) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-48) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-49) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-50) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-51) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-52) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-53) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-54) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-55) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-56) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-57) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-58) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-59) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-60) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-61) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-62) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-63) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-64) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-65) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-66) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-67) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-68) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-69) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-70) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-71) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-72) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-73) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-74) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-75) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-76) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-77) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-78) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-79) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-80) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-81) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-82) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-83) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-84) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-85) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-86) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-87) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-88) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-89) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-90) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-91) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-92) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-93) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-94) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-95) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-96) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-97) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-98) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-99) (1772)
	Procedūrinis, saugos planas (VPS-100) (1772)



1 aukšto patalpų ekspликаcija	
Nr.	Pavadinimas

1-1	Kasa	8.37 m²
1-2	Ekspozicijos salė	72.26 m²
1-3	Ekspozicijos salė	259.49 m²
1-4	Parodų ir kamertinių renginių salė	133.61 m²
1-5	Drabužinė	12.35 m²
1-6	Edukacinė klasė	32.42 m²
1-7	Holai	56.84 m²
1-8	WC, dušas	6.66 m²
1-9	Ekspozicijų saugykla	11.00 m²
1-10	Koridorius	13.88 m²
1-11	Kabinetas	18.64 m²
1-12	Kabinetas	9.08 m²
1-13	Kabinetas	11.19 m²
1-14	Kabinetas	30.76 m²
1-15	Biblioteka ir archyvas	26.85 m²
1-16	Sandėliukas parodų ir kitam inventoriui	21.32 m²
1-17	Koridorius	33.14 m²
1-18	Ekspozicijos salė	8.66 m²
1-19	WC	7.40 m²
1-20	WC	5.06 m²
1-21	WC	7.88 m²
1-22	WC	7.88 m²
1-23	WC	7.88 m²
1-24	WC	7.88 m²

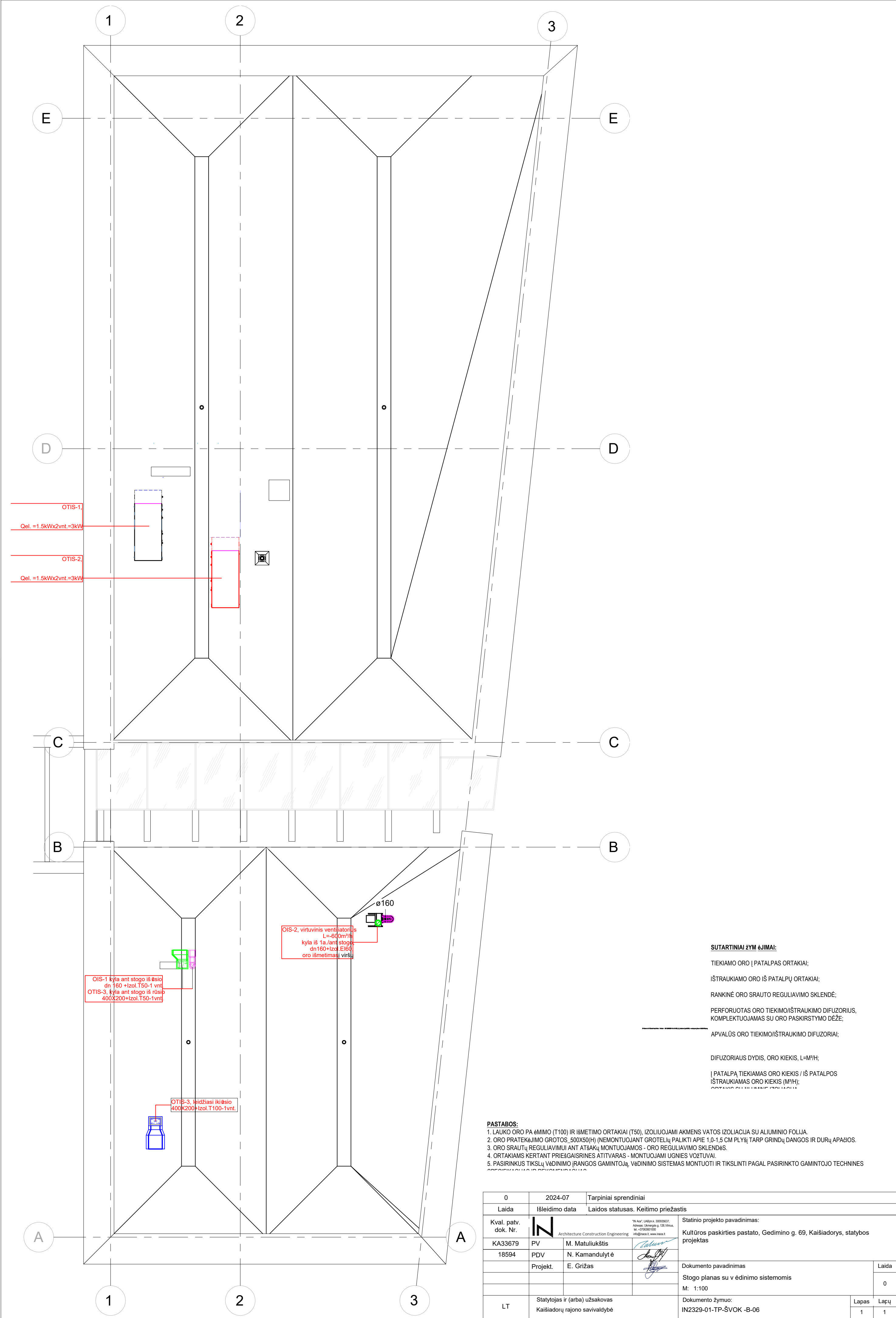
RŪSIO AUKŠTO PLANAS



Rūsio aukšto patalpų ekspликаcija	
Nr.	Pavadinimas

0-1	Koridorius	38.16 m²
0-2	Silumos punktas	15.74 m²
0-3	Ventiliacija	21.66 m²
0-4	WC	3.74 m²
0-5	Elektros įvadas	5.21 m²
0-6	Ryšių patalpa	5.21 m²

0	2024-07	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas: Keitimo priežastis	
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas:	
A 2232	PV	Kultūros paskirties pastato, Gedimino g. 69, Kašiadarys, statybos projekto	
KA 39634	PDV	E. Pakštas	
		Dokumento pavadinimas:	
		1 aukšto ir rūsių procesų valdymo įrangos išdėstymo planai	
		M 1:150	
		Dokumento žymuo:	
		IN2329-01-TP - PVA-01	
LT	Statybinis ir (arba) užsakovas:	Kašiadarys ir (arba) savivaldybė	
		Lapas	Lapų
		1	1



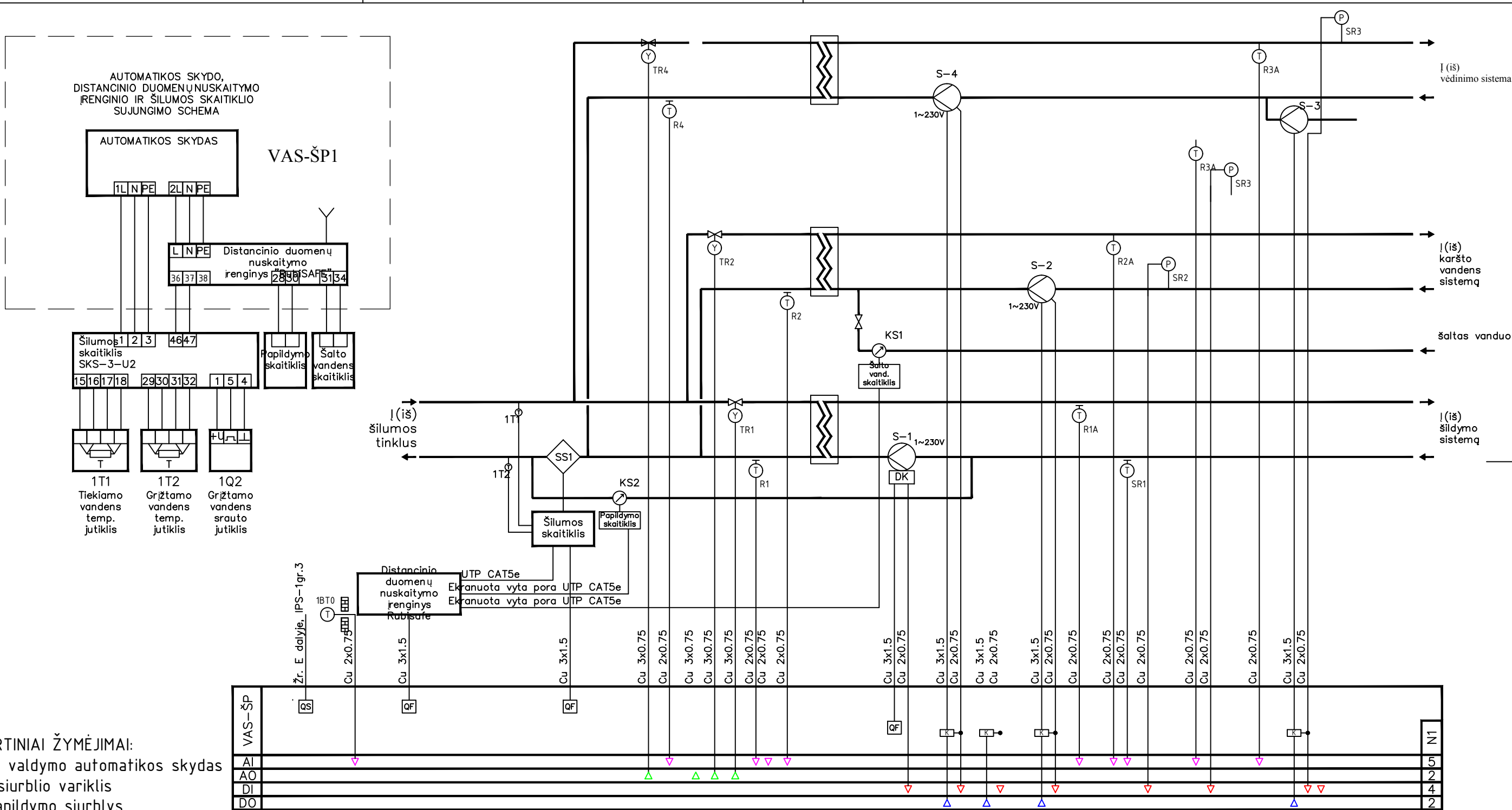
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- TIKIAMO ORO Į PATALPAS ORTAKIAI;
- ĮSTRAUKIAMO ORO Į PATALPŲ ORTAKIAI;
- RANKINĖ ORO SRAUTO REGULIAVIMO SKLENDĖ;
- PERFORUOTAS ORO TIEKIMO/ĮSTRAUKIMO DIFUZORIUS, KOMPLEKTUOJAMAS SU ORO PASKIRSTYMO DĖŽE;
- APVALŲS ORO TIEKIMO/ĮSTRAUKIMO DIFUZORIAI;
- DIFUZORIAUS DYDIS, ORO KIEKIS, L=M³/H;
- Į PATALPĄ TIEKIAMAS ORO KIEKIS / ĮŠ PATALPOS ĮSTRAUKIAMAS ORO KIEKIS (M³/H);
- ORTAKIO SUKURIMAS, REGULIAVIMAS

PASTABOS:

1. LAUKO ORO PAĖMIMO (T100) IR IŠMETIMO ORTAKIAI (T50), IZOLIUOJAMI AKMENS VATOS IZOLIACIJA SU ALIUMINIO FOLIJA.
2. ORO PRATEKĖJIMO GROTOS .500X50(H) (NEMONTUOJANT GROTELĮ PALIKTI APIE 1,0-1,5 CM PLYŠĮ TARP GRINDŲ DANGOS IR DURŲ APAČIOS.
3. ORO SRAUTŲ REGULIAVIMUI ANT ATŠAKŲ MONTUOJAMOS - ORO REGULIAVIMO SKLENDĖS.
4. ORTAKIAMS KERTANT PRIEŠGAISRINĖS ATITVARAS - MONTUOJAMI UGNIES VOŽTUVAI.
5. PASIRINKUS TIKSLŲ VĖDINIMO ĮRANGOS GAMINTOJĄ, VĖDINIMO SISTEMAS MONTUOTI IR TIKSLINTI PAGAL PASIRINKTO GAMINTOJO TECHNINES SPECIFIKACIJAS REKOMENDACIJAS.

0	2024-07	Tarpiniai sprendiniai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis	
Kval. patv. dok. Nr.	IN Architecture Construction Engineering "IN Asa", UAB (prij. k. 300939637, Adresas: Ukmergės g. 126, Vilnius, tel. +37020201010 info@incoo.lt, www.incoo.lt)	Statinio projekto pavadinimas:	
KA33679		Kultūros paskirties pastato, Gedimino g. 69, Kaišiadorys, statybos projektas	
18594		Dokumento pavadinimas	
		Stogo planas su vėdinimo sistemomis	
		M: 1:100	Laida0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Kaišiadorių rajono savivaldybė	Dokumento žymuo: IN2329-01-TP-ŠVOK -B-06	Lapas1 Lapų1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

VAS - valdymo automatikos skydas

MS - siurblio variklis

S - papildymo siurblys

TR - vandens vožtuvo pavara

T, R - vandens temperatūros jutiklis

SR - vandens slėgio jungiklis

P - vandens slėgio jungiklis

QF - automatinis išjungiklis

K - tarpinė arba jėgos relė (paleidiklis)

QS - įvadinis kirtiklis

Programuojamo regulatoriaus išvadai:

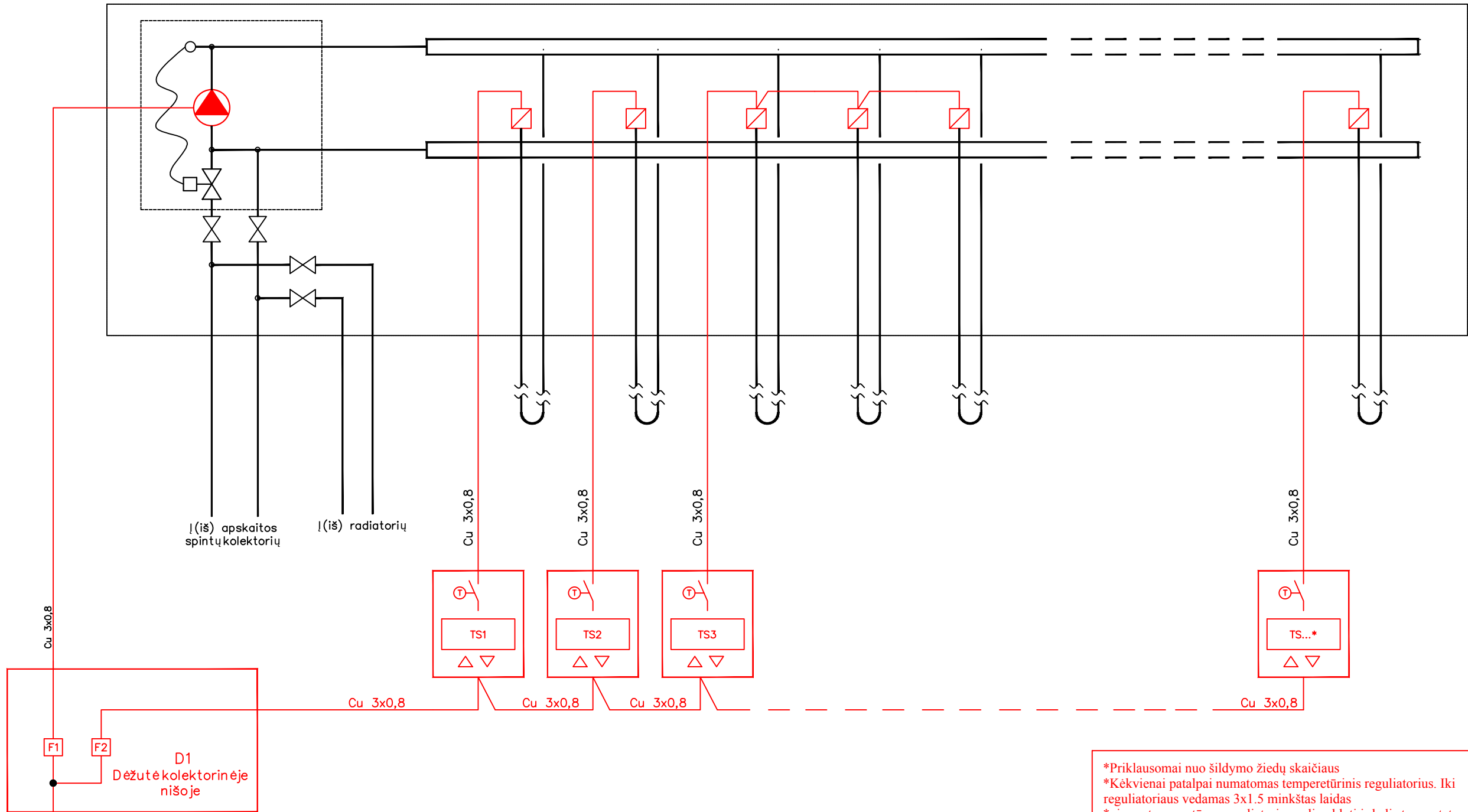
AI - analoginis įvadas

A0 - analoginis išvadas

DI - skaitmeninis įvadas

DO - skaitmeninis išvadas

0		Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis
Kval. patv. dok. Nr.	 IN Ace Architecture Construction J. Sefanovič	Statinio projekto pavadinimas: Kultūros paskirties pastato, Gedimino g. 69, Kaišiadorys, statybos projektas
A 2232	PV	
39634	PDV	E. Pakštas
		Dokumento pavadinimas
		Šilumos punkto automatizavimo principinė schema VAS-ŠP
		M:
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Kaišiadorių raj. savivaldybė	Dokumento žymuo: IN2329-01-TP- PVA-03
		Lapas
		1
		Lapų
		1



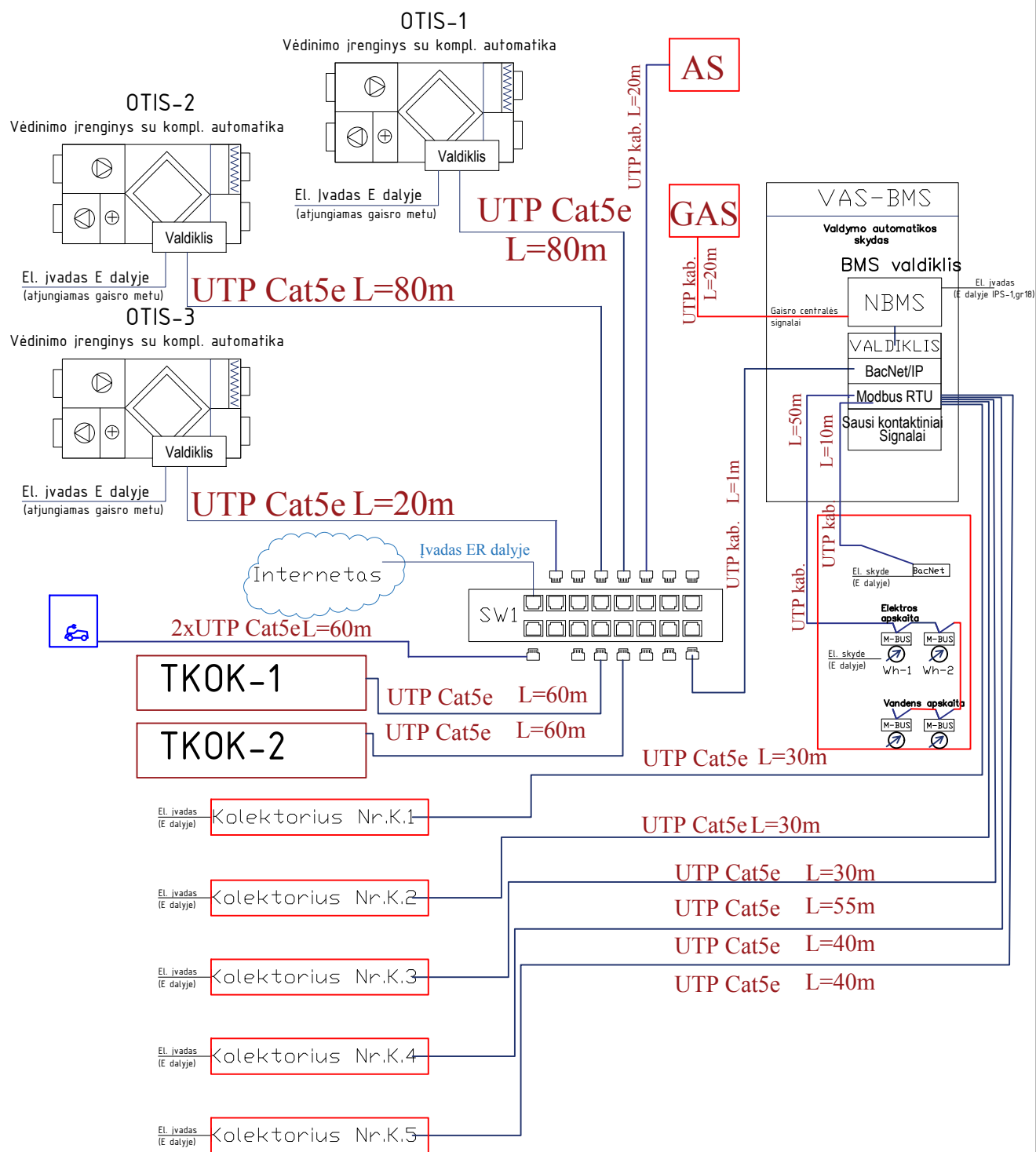
Elektros tinklo įvadas nuo artimiausios rozečių grupės (Žr. E dalyje)

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
TS - programuojamas termostatas su duomenų nuskaitymu
F - automatinis išjungiklis
MS - siurblio variklis
Y - vožtuvo pavara

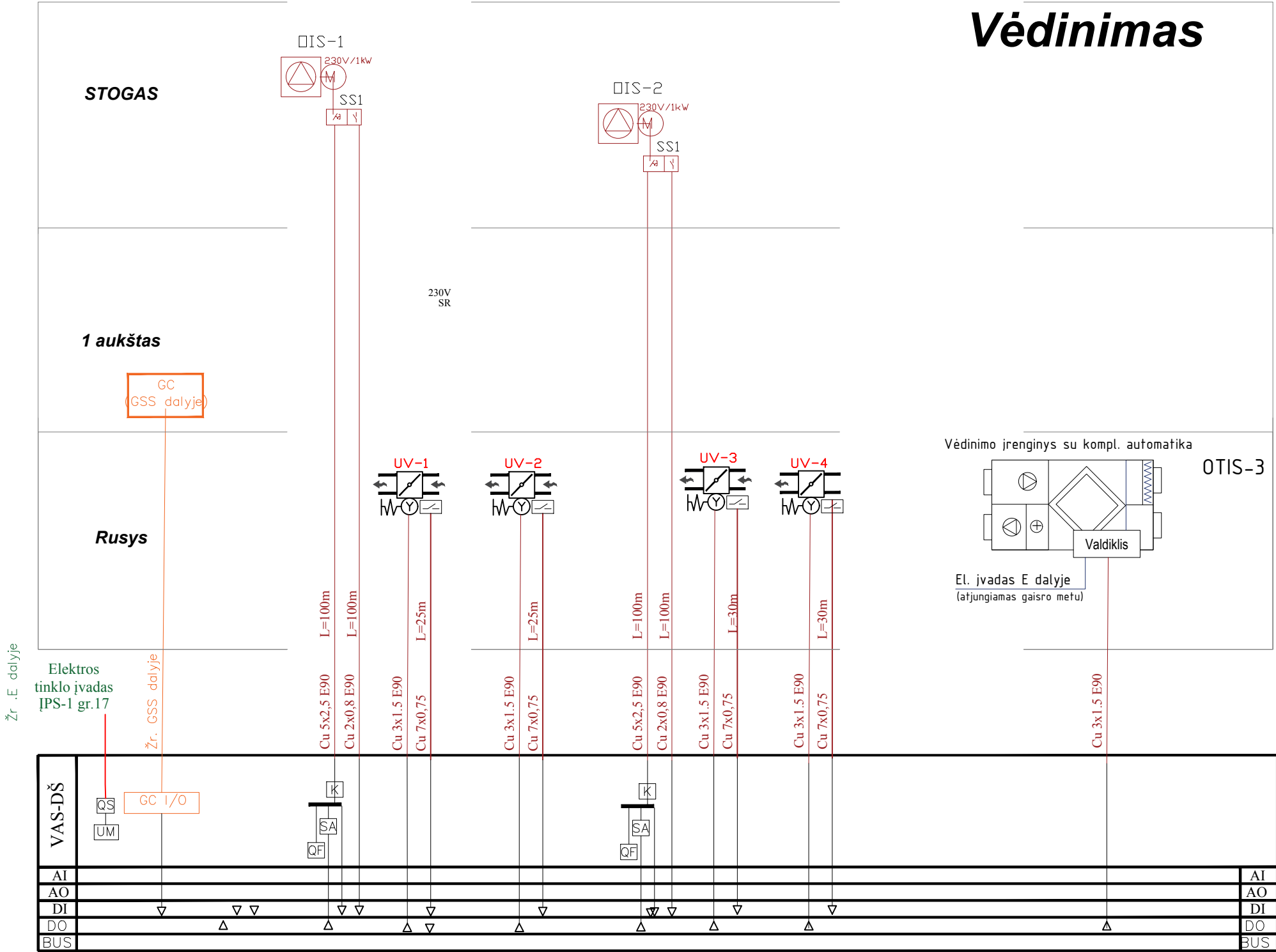
*Priklausomai nuo šildymo žiedų skaičiaus
*Kiekvienai patalpai numatomas temperetūrinis reguliatorius. Iki reguliatoriaus vedamas 3x1.5 minkštas laidas
*vienas temperatūros reguliatorius gali valdyti ir kelis termostatus

0		Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis
Kval. patv. dok. Nr.	 Architecture Construction J. Šefanovič E. Pakštas	"IN Ace", UAB (m.k. 300935637, Adresas: Saulėtekio al. 15, 61304b., Vilnius, tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt Statinio projekto pavadinimas: Kultūros paskirties pastato, Gedimino g. 69, Kaišiadorys, statybos projektas
A 2232	PV	
39634	PDV	
		Dokumento pavadinimas
		Kolektrinės automatizavimo principinė schema
		Laida
		0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Kaišiadorių raj. savivaldybė	Dokumento žymuo: IN2329-01-TP- PVA-04
		Lapas
		1
		Lapų
		1

AUTOMATIKOS STRUKTŪRA



0		Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis	
Kval. patv. dok. Nr.		"IN Ace", UAB Jm.k. 30093637, Adresas: Saulėtekio al. 15, 613kab., Vilnius, tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt	Statinio projekto pavadinimas:
A 2232	PV	J. Šefanovič	Kultūros paskirties pastato, Gedimino g. 69, Kaišiadorys, statybos projektas
39634	PDV	E. Pakštas	
			Dokumento pavadinimas
			BMS sistemos apjungimo ir automatizavimo principinė schema
			Laida
			0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	Dokumento žymuo:	Lapas
	Kaišiadorių raj. savivaldybė	IN2329-01-TP- PVA-05	Lapų
			1
			1



SUTARTIS ŽYMĖJIMAS	
	Ventiliatorius
	Šildymo sistemos kolektorius
	Termostatas
	Procesų valdymo skydas VAS-DŠ (dumų šalinimas)
	Dumų šalinimo mygtukas
	Elektrifikuota ortakio sklendė

0		Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis
Kval. patv. dok. Nr.		"IN Ace", UAB (m.k. 300935637, Adresas: Saulėtekio al. 15, 61304, Vilnius, tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt)
A 2232	PV	J. Šefanovič
39634	PDV	E. Pakštas
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Kaišiadorių raj. savivaldybė	Statinio projekto pavadinimas: Kultūros paskirties pastato, Gedimino g. 69, Kaišiadorys, statybos projektas Dokumento pavadinimas VAS-DŠ principinė schema Dokumento žymuo: IN2329-01-TP- PVA-06
		Lapas 1
		Lapų 1